

по пальцу (Gerhard), пальцем по плессиметру (Piorry), или молоточком по плессиметру (Wintrich). Более распространенной является перкуссия пальцем по пальцу, потому что палец лучше прилегает к месту перкуссии, а затем при этом одновременно мы получаем впечатление о резистентности перкутируемого органа. С целью же ограничить действие толчка местом перкуссии, уменьшают плессиметровую поверхность пальца, применяя положение пальца по Plesch'у или же применяя грифель Goldscheider'a (грифельная перкуссия). При перкуссии органов брюшной полости советуют пользоваться тихой перкуссией пальцем по пальцу или же непосредственной перкуссией (Sahli) или же перкуссией пальцем по методу Образцова. Ebstein'ом предложена для органов грудной и брюшной полости так называемая, „осязательная перкуссия“, основанная на ощущении резистентности.

Применяя перкуссию в области живота с целью разграничения органов, приходится встречаться с воспалительными процессами в брюшной полости, когда более сильная перкуссия неприменима из-за болезненности, а слабая не дает той ясности звука, которая давала бы возможность разграничивать подлежащие органы. В подобных случаях нам много помогала *непосредственная перкуссия*, средней силы или более слабая, ногтевой поверхностью среднего пальца правой руки. Кисть руки при перкуссии обращена к передней брюшной стенке перпендикулярно. При перкуссии средний палец движется, главным образом, в пястно-фаланговом сочленении. Эта перкуссия ногтевой поверхностью последней фаланги среднего пальца (являющейся одновременно как бы сочетанием плессиметра с молоточком), с резко ограниченным местом удара действием, позволяет нам яснее улавливать разницу в звуке при переходе от одного органа (особенно полого) к другому. Предотвращая до известной степени распространение сотрясения в сторону и являясь отчасти осязательной перкуссией, она, уменьшая болезненность при перкуссии, в то же время дает возможность судить о резистентности обследуемого органа. Благоприятные результаты мы получали в случаях, когда необходимо было установить исходное место прощупываемой опухоли, определить глубину ее расположения и соотношение к органам брюшной полости (напр., замкнутый гидронефротический мешок или увеличенная селезенка). Такие же результаты мы имели и при воспалительных заболеваниях в брюшной полости. В случаях, когда мы имели больных с обильным подкожножировым слоем, как и при всякой иной перкуссии, мы не получали удовлетворительных результатов.

Из Физиологической лаборатории Ленсельпрома. (Завед. А. И. Бабаева).

Ренальное выведение жидкости у некоторых групп работниц табачного производства до и после работы.

Д-ра И. Б. Шулуто.

Физиология труда и профессиональная патология все больше и больше начинают затрагивать вопросы, связанные с функциональным состоянием того или иного органа у рабочих различных профессий.

В последнее время в литературе особенно широко стали освещаться вопросы водоотделения в связи с физической работой, в связи с различной профессио-

нальной деятельностью и т. д. На последнем IV Всесоюзном съезде физиологов было заслушано по этому вопросу много интересных докладов (Асратян, Крестовников, Журавлев и др.), и все они связывают нарушение мочеотделения с различной работой. Также Г. Беленький довольно убедительно показал значение длительных мышечных движений, как фактор, уменьшающий ренальный диурез. Целый ряд подтверждений подобного явления мы находим у многих авторов (Veber, Mantner, Розенберг и друг.). И. И. Костюков опубликовал интересные данные о различном функциональном состоянии почек у разных профессиональных групп рабочих. Наш опыт на рабочих металлистах при даче нагрузки в 1 литр жидкости показал, что литейщики в равный промежуток времени работы выделяют значительно меньше жидкости, чем токари.

Мы все же должны указать, что меньшее ренальное выделение воды после работы не дает еще права говорить о функциональной недостаточности почек. Механизм водоотделения организма довольно сложен. Функциональная способность сердца, высота кровяного давления, состояние потовых желез, легких, нервной системы, целый ряд факторов физико-химического порядка, все это кладет свой отпечаток на функцию водоотделения.

В настоящей статье нам хочется поделиться данными, полученными нами при изучении водоотделительной способности до и после рабочего дня у работниц табачного производства гильзового и набивочного цехов. Все наши испытуемые работницы с производственным стажем не менее 2-х лет.

Испытуемые являлись утром натощак в лабораторию, выпускали мочу, ложились отдыхать на 10—15 мин., после чего у них сосчитывался пульс и определялась высота кровяного давления. Затем испытуемой предлагалось выпить 1 литр кипяченой воды комнатной T°, который обычно выпивался в течение 4—7 минут. Через каждые 30 мин. у них определялось кровяное давление и частота пульса, после чего испытуемая выпускала всю мочу. Обследование продолжалось 2 часа. После работы, испытуемая являлась на другой день (чтобы не сказались утренняя нагрузка) и с ней проделывались те же манипуляции. Работницы обычно (за небольшим исключением) проходили обследование 2 раза до работы и 2 раза после работы.

Общее количество человеко-обследований по гильзовому цеху 31 человек, по набивному цеху—44 человека.

Характер работы у работниц набивочного цеха отличается от работы гильзового цеха главным образом большим соприкосновением с табачной пылью. Физическая нагрузка в работе исследуемых нами цехов не очень различается друг от друга. Необходимо здесь отметить, что слабая по своему физическому развитию работница при поступлении на табачное производство редко идет работать в набивочное отделение, и чаще предпочитает работать в гильзовом.

Вредность табачного производства по данным различных авторов (Stephani, Бурштейн и др.) приходится рассматривать не только как химическое воздействие никотина на организм, но и как физическое (непосредственно, как пыль). Влияние никотина на организм весьма давно уже привлекает к себе внимание исследователей. Большое количество обследований целых предприятий табачной и махорочной промышленности, специальные обследования курильщиков, большое количество экспериментальных работ с никотином с несомненностью доказывают вредность действия никотина на организм. Упоминается целый ряд характерных для табачного производства профвредностей и одно из больших здесь мест принадлежит заболеванию сердечно-сосудистой системы. Издавна уже отмечается, что никотин, возбуждая симпатическую нервную систему, ведет к гипердреналии, к повышенному кровяному давлению, к

учащению сердечной деятельности (Cannon, Bringer, Кравков, Гессе, Nicolai and Stahelin и др.).

На нашем материале мы часто констатировали у работниц фабричного отделения более высокие цифры кровяного давления, чем у работниц гильзового отделения. Как максимальное давление, так и минимальное (см. табл. № 1) у них дают более высокие показатели.

Нас очень интересовал вопрос, не оказывает ли сама нагрузка организма жидкостью какого-либо заметного влияния на сердечно-сосудистую систему? Вопрос о влиянии больших количеств жидкостей на сердечно-сосудистую систему и ренальное выведение жидкости в зависимости от функционального ее состояния, вряд ли в настоящий момент подлежит сомнению. Клиника достаточно богата опытом в этом отношении (Volhard, Розенберг, Явейн, Schade, Meulengraet и др.). Многие исследователи (Kaufmann, Böttner и др.) пытаются определять функциональное состояние сердечно-сосудистой системы путем учета выводимой жидкости.

В нашем обследовании обращает на себя внимание, что максимальное кровяное давление у испытуемых обоих цехов, как до, так и после работы, колеблется после нагрузки в весьма небольших пределах. Минимальное кровяное давление подвержено несколько большим колебаниям и чаще в сторону повышения. После работы эти колебания еще больше выражены. Пульсовое давление обычно уменьшалось в силу того, что максимальное давление не изменялось, а минимальное—увеличивалось. У многих испытуемых мы констатируем после работы более высокое кровяное давление и более частый пульс, чем утром—до работы. Эти явления, которые обычно являются ответом здорового сердца на повышенные к нему запросы, достаточно освещены в литературе по физиологии труда, почему на их трактовке мы останавливаться не будем.

Весьма постоянные показатели нам давал счет пульса. Как правило, после нагрузки мы всюду отмечали небольшие замедления сердечной деятельности. Получается впечатление, что у старших работниц это замедление несколько более выражено. Замедление пульса наступало обычно довольно скоро. У многих нам удавалось это констатировать через 10 минут при неизменном кровяном давлении. Это наступление замедления сердечной деятельности в данном случае, нам кажется, нельзя объяснить столь быстрым высасыванием жидкости в сосудистую систему. Принятая per os вода в желудке обычно не всасывается, а подвергается всасыванию только в тонких кишках, и нам мыслится, что это замедление сердечного сокращения приходится рассматривать, как рефлекторное явление от блуждающего нерва в ответ на давление со стороны желудка.

Переходя к изложению полученных данных по учету диуреза после нагрузок, отметим, что большинство авторов указывают, что между скоростью фильтрации мочи в почках и высотой кровяного давления имеется известный параллелизм. С этим фактором нам приходится мало считаться хотя бы по одному тому, что разница в высоте кровяного давления между цехами как до, так и после работы разнится в очень небольших пределах. Кроме того после работы, общий диурез за 2 часа после нагрузки, обычно меньше, чем до работы, несмотря на то, что, как мы уже указывали выше, высота кровяного давления после работы обычно бывает выше. В первые $1/2$ часа наши испытуемые выводили очень небольшие коли-

Таблица № 1. Средние данные.

	Гильзовое отделение								Набвочное отделение							
	До работы				После работы				До работы				После работы			
	через				До нагрузки				через				До нагрузки			
	30 м.	60 м.	90 м.	120 м.	30 м.	60 м.	90 м.	120 м.	30 м.	60 м.	90 м.	120 м.	30 м.	60 м.	90 м.	120 м.
Пульс	68	66	64	65	63	69	64	65	64	68	64	65	64	65	67	66
Максимальное кровяное давление	99	99	97	98	102	102	101	101	102	107	108	109	107	105	110	113
Минимальное кровяное давление	57	59	56	56	56	56	63	63	63	59	66	63	63	61	66	68
Пульсовое давление	42	40	41	42	40	46	38	38	39	48	42	46	44	44	42	45
Диурез: % к общему количеству жид- кости, выведен. за 2 часа	—	14,0	35,3	34,8	15,9	—	9,8	34,8	37,6	17,8	—	13,7	38,0	33,0	15,3	—
Удельный вес	—	1011	1002	1001	1006	—	1015	1002	1001	1005	—	1010	1002	1002	1006	—

чества мочи, не более 20% всей выводимой жидкости за последующие 2 часа, с сравнительно высоким удельным весом. Через час и полтора мы имели наибольшие количества мочи, очень разбавленные и с очень низким удельным весом. И через 2 часа опять небольшое количество мочи с небольшим удельным весом (1003—1005). Значительную часть всего диуреза наши испытуемые давали таким образом через 1—1½ часа, где они выводили общей сложностью до 70% выпитой жидкости. Это свидетельствует о довольно хорошем функциональном состоянии почек у наших испытуемых и вполне согласуется с данными других авторов, обычно указывающих, что максимальное выведение жидкости наблюдается как раз в эти часы (Gröffe, Folhard, Явейн и др.).

После работы мы почти всегда отмечаем некоторое замедление в выведении жидкости; так, в гильзовом цеху впервые порция % выводимой жидкости после работы несколько меньше, чем до работы. В последних же порциях получается обратная картина, т. е. % выводимой жидкости после работы больше, чем до работы. Получается своего рода запаздывание в выведении выпитой жидкости. Еще более отчетливо это выражено в набивном цеху. Так, из таблицы видно, что разница в % выведении жидкости за различные промежутки времени до и после работы здесь значительно более выражена, чем в гильзовом цеху. Удельный вес после работы в 2-х и 3-х порциях также значительно падал, до 1.000, и в последней порции обычно повышался. Если же проследить, на какое время приходится наибольшее количество выводимой жидкости, то оказывается, что утром мы имели наибольшие диурезы обычно через 1 час, а после работы наибольшие диурезы бывали через 1½ часа. Так, наибольшая порция мочи до работы бывала у наших испытуемых в 65% через 1 час, и через 1½ часа в 35%. После же работы через 1 час максимальных диурезов мы уже имеем только 24,5% всех испытуемых, а через 1½ часа — 71%, и 4,5% испытуемых, дающих максимальные количества мочи через 2 часа. Отметим, что последние 4,5% испытуемых принадлежат исключительно набивочному цеху.

Время наступления наибольшего диуреза до работы в обоих цехах приблизительно одинаково; после же работы в набивном цеху наблюдается значительно большее запаздывание в выделении максимальных порций мочи, чем это имеет место в гильзовом. Так, после работы в гильзовом цеху наивысший диурез через 1 час достигает 40% всех наивысших диурезов в этом цеху после работы, а в набивном — только 9%; через 1½ часа в гильзовом — 60%, а в набивном — 82%; и 9% наибольших диурезов мы имеем в набивочном цеху через 2 часа, в то время как в гильзовом цеху мы не имели ни одного испытуемого, который через 2 часа дал бы наибольший диурез.

У нас на обследовании были 4 женщины в дни menses'a. По данным Hellige женщины в эти дни дают обычно затянутую Folhard'овскую пробу. Однако, в этих случаях мы отметить этого не могли. Характер, количество и время выделения мочи по существу ничем не отличались от других испытуемых.

Размеры журнальной статьи нам не разрешают остановиться более подробно на разборе наших данных, почему наш материал приведен без подробных литературных ссылок и сопоставлений с данными других авторов. Однако, нужно сознаться, что литература по разобранному нами

здесь вопросу еще очень бедна, а вопрос о функциональном состоянии организма в целом и отдельных его органах в частности до и после работы у работников различных профессий, у подростков, мужчин, женщин, при различных сменах, различной продолжительности рабочего дня и т. д. находится сейчас только в стадии изучения. И нам мыслится, что каждая статья по данному вопросу есть по существу только материал для будущих окончательных выводов.

В согласии с другими авторами и на основании нашего материала, мы позволим себе высказать следующие предположения:

1. Функциональное состояние органов у различных профессиональных групп рабочих—различно.

2. Длительное пребывание работницы в никотинном производстве влияет на уровень кровяного давления в сторону его повышения.

3. Нагрузка организма 1 литром жидкости: а) на максимальное кровяное давление заметного действия не оказывает, б) минимальное кровяное давление повышается, в) количество пульсовых ударов в 1 мин. уменьшается.

4. После работы у наших испытуемых отмечается более высокое кровяное давление и более частый пульс.

5. Заметного параллелизма между высотой кровяного давления и скоростью и количеством выведения жидкости в наших случаях мы не отмечаем.

6. Общее количество выводимой мочи после нагрузки 1 литра жидкости до работы больше, чем после работы.

7. До работы наибольшее количество мочи после нагрузки 1 л. жидкости испытуемые большей частью выводили через 1 час, после работы через 1½ часа; последнее более резко выражено в набивочном пеху, чем в гильзовом.

Из Татарской районной больницы Зап. Сиб. края.

К клинике ундулирующей лихорадки.

(Инф. bac. abort. Van g'a, Febris undulans, Brucellosis).

Врача И. Д. Хнюнина.

Под названием ундулирующей лихорадки (*Febris undulans*) описывается своеобразное заболевание, характеризующееся длительной лихорадкой, тянущейся в течение нескольких месяцев и даже, в некоторых случаях, больше года, причем лихорадочные периоды сменяются периодами полной или относительной апиреksии. При наблюдении этого заболевания в течение многих месяцев получают температурную кривую волнообразного характера, откуда произошло и само название заболевания.

Возбудителями данного заболевания являются некоторые микробы из рода *Brucella*, патогенные как для человека, так и для некоторых домашних животных (рогатый скот, овцы, свиньи). Одна из разновидностей этой группы—*brucella (micrococcus) melitensis* является возбудителем так называемой мальтийской лихорадки, значительно распространенной на юге СССР (Азербайджан), которая также носит название ундулирующей